**Анфимов, Дмитрий Сергеевич.  
Изучение спектральных свойств космических гамма-всплесков, зарегистрированных в экспериментах АРЕХ и ВАТS Е : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.03.02. - Москва, 1998. - 107 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Анфимов, Дмитрий Сергеевич**

**Содержание**

**Ст.**

**Глава 1 (Введение )**

**1.1 Открытие гамма-всплесков**

**1.2 Эксперимент APEX проекта ФОБОС**

**1.3 Изучение гамма-сплесков на основе данных CGRO**

**1.4 Физические модели гамма-всплесков**

**1.4.1 Периферия Солнечной системы**

**1.4.2 Нейтронные звезды галактического диска**

**1.4.3 Протяженное галактическое гало**

**1.4.4 Механизм излучения всплеска в галактических моделях**

**1.4.4.1 Внутренние энергетические источники**

**1.4.4.2 Внешние энергетические источники**

**1.4.5 Космологические модели гамма-всплесков**

**1.5 Первые отождествления гамма-всплесков**

**с оптическими источниками**

**1.6 Актуальные задачи изучения гамма-всплесков**

**1.7 Краткое содержание диссертации**

**Глава 2. Основные свойства энергетических спектров гамма-всплесков**

**2.1 Континуум. Феноменологическая модель**

**спектра гамма-всплеска**

**2.2 Высокоэнергетические и не-высокоэнергетические всплески**

**2.3 Возможный низко - энергетический спектральный компонент**

**2.4 Высокоэнергетический спектральный компонент**

**2.5 Поиск линии в спектрах ВATSE**

**2.6 Корреляция жесткость интенсивность**

**1.7 Задачи изучения спектральных свойств гамма-всплесков**

**Глава 3. Методические вопросы изучения энергетических спектров**

**гамма-всплесков по данным эксперимента APEX**

**3.1 Функция отклика детектора**

**44**

**3.2 Калибровка детектора**

**3.3 Калибровки прибора в полете**

**3.4 Использование космического гамма-фона при калибровках**

**Глава 4. Восстановление энергетических спектров фотонов по данным**

**измерений в сцинтилляционном детекторе гамма-излучения**

**4.1 Вычитание фона**

**4.2 Модельное представление спектра**

**4.3 Нормировка**

**4.4 Выбор модели спектра фотонов**

**4.5 Процедура восстановления фотонных спектров по критериям Пирсона и Аббе**

**4.6 Критерий Пирсона**

**Глава 5. Результаты восстановления фотонных спектров космических**

**гамма - всплесков эксперимента APEX**

**GRB880925**

**GRB881024**

**GRB881203**

**GRB881218**

**GRB890108**

**GRB890202**

**GRB890306**

**Заключение**

**Глава 6. Матрица похожести**

**6.1 Определение матрицы похожести**

**6.2 Построение матрицы похожести для всплеска GRB**

**6.3 Восстановление спектра для отдельных интервалов**

**80 82**

**Глава 7. Изучение спектральной эволюции гамма-всплесков ВАТБЕ**

**методом среднего контура спектральной плотности**

**7.1 Построение среднего контура спектральной плотности (СКСП)**

**7.2 Свойства СКСП для яркой группы всплесков**

**7.3 Сравнение СКСП для сильных и слабых всплесков**

**7.4 Заключение**

**Глава 8. Проверка гипотезы о универсальном спектральном законе для**

**космических гамма-всплесков эксперимента ВАТБЕ**

**Заключение**

**Список литературы**

**107**